Lane Medical Library

Ueber einen Fall von Netzhautablösung bei Retinitis albuminurica gravidarum.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 4. MAI 1898

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Johannes Flemming

aus Limmer

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Gruenhagen.
- cand. med. Brückmann.
- stud. med. Sauer.

Berlin.

Druck von E. Ebering.

Mohrenstrasse 59.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/uebereinenfallvo0000joha_z3k4

Von jeher hat das Auge das Interesse des ärztlichen Beobachters in besonderem Masse auf sich gezogen. Ist das Sehorgan beim normalen Menschen schon gewissermassen ein Spiegel von Körper und Geist, warum sollte dasselbe bei pathologischen Veränderungen der einzelnen Organe nicht auch in Mitleidenschaft gezogen werden? Und so ist es in der That, die Beziehungen der Augenkrankheiten zu den übrigen Erkrankungen des menschlichen Körpers sind sehr mannigfaltig, und ihre rechte Würdigung hat schon häufig erst das Wesen der eigentlichen Krankheit aufgeklärt. Das Verhalten des Auges bestätigt nicht nur öfters die Diagnose einer anderweitigen Affektion des Körpers und beeinflusst Prognose und Therapie, nein in vielen Fällen ist die Veränderung desselben das einzig wahrnehmbare Symptom der Allgemein- oder Organerkrankung, ohne dass das ergriffene Organ selbst irgend welche Zeichen seiner Affektion nachweisen lässt. Es war daher durchaus irrig, die Ophthalmologie für ein Spezialfach zu halten, das abseits von der inneren Medizin und Chirurgie stände, eine Ansicht, der bes. in früherer Zeit nicht nur von Laien, sondern selbst von vielen hervorragenden Männern der Wissenschaft gehuldigt wurde, die jedoch Dank der grossen Fortschritte in der gesamten Medizin heutzutage nur noch wenige Anhänger hat. Nur der Augenarzt, der alle Zweige der Medizin genügend beherrscht, nur der wird auch in seinem Spezialfach etwas leisten können.

Da das Auge unmittelbar und unwillkürlich die psychischen Vorgänge zum Ausdruck bringt und auf die geringsten körperlichen wie psychischen Reize reagiert, so

sind es vor allem die Erkrankungen des Nervensystems und der Centralorgane, die in naher Beziehung zu denen des Sehorgans stehen. Die Erkrankung des letzteren ist nicht selten das erste oder selbst das einzige Symptom einer Affektion jener Organe.

Wenn auch bei weitem diese Krankheiten die wichtigsten und häufigsten sind, so ziehen doch diese nicht allein das Auge in Mitleidenschaft, nein bisweilen können fast sämtliche Organe in Betracht kommen.

Besonders interessant sind die Beziehungen der Erkrankungen der Niere zu denen der Augen und zwar wiederum deshalb, weil Affektionen an den letzteren häufig erst die Erkrankung der Nieren erkennen lassen. Von diesen kommen wesentlich nur diejenigen Nierenerkrankungen in Betracht, die man früher unter dem Komplex von Krankheitsprozessen zusammenfasste, der mit dem Namen Morbus Brightii belegt ist, die aber jetzt wohl besser mit Albuminurie bezeichnet werden. Obwohl dieser Name keine Krankheit, sondern nur ein Symptom derselben bedeutet, ist es doch zweckmässig, denselben zu gebrauchen, weil Affektionen des Sehapparates bei den verschiedensten anatomischen und klinischen Erkrankungsformen der Niere vorkommen, bei welchen Eiweiss im Urin gefunden wird. Abgesehen von dem Oedem der Augenlider, an denen sich die auftretende Wassersucht meist am frühesten zeigt, abgesehen von den Akkommodationsstörungen haben wir es hier vor allem mit den Erkrankungen des Sehnerven und der Netzhaut zu thun, mit Retinitis, Neuritis, Neuroretinitis, Chorioretinitis. Dass gerade bei den Nierenaffektionen die Retina und Choroidea in Mitleidenschaft gezogen werden, hat seinen Grund in den natürlichen physiologischen Ernährungs- und Cirkulationsverhältnissen der Netz- und Aderhaut. Von besonderer Bedeutung ist hier einmal die Anwesenheit eines gleichsam in sich abgeschlossenen Kapillarsystems in der Choroidea und dann die Thatsache, dass die Netzhautgefässe Endarterien sind. Es lässt sich ferner auch eine gewisse Analogie zwischen dem Gefässsystem der Niere und der Choroidea und Retina nicht ver-

kennen: Auch bei letzteren sind die Cirkulationsbedingungen ganz analog, indem sie eine Verlangsamung des Blutstromes in sich schliessen und damit also zur nachhaltigen Entfaltung der schädlichen Eigenschaften des Blutes die beste Vorbedingung geben.

In einer Reihe von Fällen kommt es bei Retinitis albuminurica auch zur Faltenbildung in der Netzhaut und ab und zu sogar zu ein- oder doppelseitiger Netzhautablösung, die zu Verlust des Auges führen, sich jedoch auch wieder vollständig zurückbilden können. Ein derartiger Fall wurde auch in der Universitäts-Augenklinik hierselbst beobachtet, und da erst wenige solcher Netzhautablösungen beschrieben worden sind, will ich diesen in folgendem ausführlicher erörtern.

In der Litteratur habe ich 24 Fälle von Netzhautablösung bei Retinitis albuminurica gefunden, die teils nur kurz erwähnt, teils weitläufig beschrieben worden sind. 1 : Fälle dieser Art hat Nordenson schon in seinem Werke „Die Netzhautablösung" im Jahre 1887 zusammengestellt und dieselben sind von mir im folgenden noch einmal teilweise angeführt.

Fall I. (1855. v. Graefe: Arch. f. Ophth. B. II. 1. S. 222.)

Eine an Morb. Brigthii im Puerperium erkrankte Frau. Typische Retinitis albuminurica mit ausgedehnter Netzhautablösung nach unten. Eine mehrere Monate später vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund: Netzhaut wiederanliegend, doch die in den früher abgelösten Partieen gelegenen Gefässe zum Teil obliteriert, dünne geschlängelte dunkle Stränge darstellend, die ausgedehnten weissen Plaques bildeten sich zurück und verschwanden später fast vollständig. In den früher abgelösten Partieen quantitative und auch geringe qualitative Lichtempfindung. Sehvermögen allmählich so gebessert, dass grössere Druckschrift wieder gelesen wurde, während zuerst nur Finger gezählt werden konnten.

Fall II und III. (1860. von v. Graefe beobachtet, doch

nicht genauer beschrieben.) Retinitis albuminurica mit Netzhautablösung.

Fall IV. (1872. Brecht: Archiv f. Ophth. B. XVIII. 2. S. 102—114.)

Eine 28jährige Frau, an Morbus Brigthii erkrankt, wird im 6. Monat der Schwangerschaft von Retinitis albuminurica befallen. Zuerst rechts, dann nach einem eklamptischen Anfall auch links Sehstörungen. Rechts Gesichtsfeld nach oben aussen und nach unten beschränkt. Netzhaut nach unten und innen in grosser Ausdehnung, nach oben im geringen Masse abgelöst. S = Finger in 1'. Links Netzhaut ausser nach innen überall abgelöst, Gesichtsfeld nach innen und oben völlig aufgehoben, nach unten beschränkt. S = Finger in $2^1/_2$'.

In den nicht abgelösten Partieen beiderseits kleine weisse Plaques und Pigmentveränderungen, Pupille geschwellt und getrübt. Arterien eng, Venen erweitert und geschlängelt. Chemosis auf der Conj. bulbi.

Nach der Frühgeburt schnelle Besserung, 8 Tage später Netzhaut überall anliegend, doch Arterien noch eng. Pigmentveränderungen vor und neben den Gefässen. Gesichtsfeld normal.

B. S = $^{15}/_{100}$ L. S = $^{15}/_{20}$.

Fall V. (1874. Heyl.)

Doppelseitige Retinitis albuminurica mit Netzhautablösung des rechten Auges bei einer an Morbus Brigthii leidenden 45jährigen Frau.

Fall VI. (1876. Sammet) Retinitis albuminurica bei vorübergehendem, orbitalem und konjunktivalem Oedem samt doppelseitiger, später zurückgebildeter Netzhautablösung bei einem an Morbus Brightii leidenden 33jährigen Manne. Ende des Jahres 1874 Symptome eines Nierenleidens. Seit Mitte des folgenden Jahres viel Eiweiss im Urin, Zeichen von Retinit. alb. Ende 1875 Schwellung der Lider an beiden Augen, stechende Schmerzen. Ophthalmoskopisch sichtbar rechts Netzhautablösung fast der ganzen unteren Hälfte, viele strichförmige, radiär um die Pupille gestellte und

kleinfleckige Blutextravasate, grünlich weisse Infiltrationen, auf der gelösten Netzhaut perlmutterartig schillernde Flecken, S = Finger in 2'. Links beginnende Netzhautablösung in den peripheren unteren Partieen. S = Finger auf 1'. Nach Abnahme des Oedems und der allgemeinen Beschwerden des Patienten auch vollständige Wiederanlegung der abgelösten Netzhautpartieen auf beiden Augen; an einem Lungenödem trotzdem gestorben.

Fall VII. (1877. Schweigger und Herter.) Doppelseitige, später zurückgebildete Netzhautablösung mit Retinitis albuminurica bei einem 24jähr. Mädchen mit Nephritis im 8. Monat der Schwangerschaft. 1872 Diphtheritis, seit Juli 1874 Verschlechterung des Sehvermögens, August 1875 weit fortgeschrittene Retinitis albuminurica beiderseits. In der Chorioidea Epithel gefärbt und Pigment angehäuft. Beiderseits eine ziemlich umfangreiche Netzhautablösung. Exophthalmus auf beiden Augen, angeblich seit Beginn der Sehstörungen. Sehvermögen reduziert. Handbewegungen in 15', Finger in 1'. Oktober 1875 wurde Patientin entbunden, Sehvermögen besserte sich; November 1877: Von Netzhautablösungen keine Spur mehr, doch Sehvermögen kaum besser als August 1875. Chronische Nephritis mit Ausgang in Nierenatrophie.

Fall VIII. (1879. Referat im Centralblatt für Augenheilkunde. Horstmann) Fall von Retinitis albuminurica mit Netzhautablösung. Nach Aufhören des retinalen und nephritischen Prozesses legte sich auch die Retina wieder an.

Fall IX. (1881. Davidson) Doppelseitige Retinitis albuminurica und Netzhautablösung bei einem 14jährigen Mädchen mit Morbus Brightii. Vollständige Erblindung. Tod unter urämischen Symptomen.

Fall X. (1881. Quinlan) Doppelseitige Retinitis albuminurica mit Netzhautablösung des linken Auges bei einer 56jährigen Frau mit Morbus Brightii.

Fall XI. (1881. E. L. Holmes im Archiv für Augenheilkunde Bd. XII) Fall von puerperaler Retinitis albuminurica mit Erblindung, Verlust des Farbensinns, Heilung.

Bei einer stets gesund gewesenen 35jährigen Frau trat im 6. Monat der Schwangerschaft Morbus Brightii mit Albuminurie und Oedem auf, dann Retinitis albuminurica, Ablösung der Netzhaut auf der temporalen Seite des rechten Auges, doch keine gelbweisse Flecken, vollständige Erblindung. 3 Wochen nach der künstlichen Frühgeburt kehrte das Sehvermögen allmählich zurück, doch werden Farben noch nicht unterschieden. Erst im Verlauf von 3 Monaten kehren die Empfindungen für blau, gelb, rot, braun, grün wieder zurück. Untersuchung von 6 Jahren: Keine Netzhautablösung mehr vorhanden.

Fall XII. (1889. Nagel und Lutz) Retinitis albuminurica mit zurückgehender Netzhautablösung an beiden Augen während der Gravidität bei einer 25jährigen Erstgebärenden mit Morbus Brightii.

Im 3. Monat der Schwangerschaft (24. Januar 1880) amblyopische Erscheinungen. Eiweiss im Urin, keine Oedeme, Blutaustritt unter die Haut und Nasenbluten beim Aufsitzen. Beiderseits Trübung der Netzhaut und Ablösung derselben. 11 Tage später Netzhautablösung wieder verschwunden, doch Retina noch geschwollen und getrübt. 24. Februar Geburt einer totfaulen Frucht. 6. April circumpapilläre Trübung, nirgends Zeichen von Netzhautablösung. Urin noch eiweisshaltig.

Fall XIII. (1884. Hirschberg) Beiderseitige Netzhautablösung und Retinitis albuminurica bei einem 22jährigen Manne, der amaurotisch starb.

Fall XIV. (1885. Landsberg) Beiderseitige Amaurose bei Retinitis albuminurica samt Netzhautablösung des rechten Auges bei einem 52jährigen, an Morbus Brightii leidenden Manne.

Fall XV. (1887. O. F. Wadsworth (Boston), Transactions of the American ophthalmological society XXIII.) Detachement of the retina in both eyes with albuminurica of pregnancy; deplacement of the retina.

Bei einer 27jährigen Frau, die an Morbus Brightii infolge von Scarlatina und Retinitis albuminurica litt, trat

im 8. Monat der Schwangerschaft Netzhautablösung ein mit fast völliger Erblindung. Nach sofortiger Einleitung der Frühgeburt fast völlige Wiederherstellung der Funktion und gänzliches Zurückgehen der Netzhautablösung.

Fall XVI. (1888. Dr. James Anderson in British-Medical-Journal) A Case of subretinal effusion in chronic Nephritis in a child.

Seit einer Masernaffektion war die 9jährige Patientin nicht wieder ganz gesund geworden und hatte auch an Sehstörungen gelitten. Am 14. März 1882 fand sich im Urin reichlich Eiweiss, kein Oedem. Ophthalmoskopisch: Neuroretinitis.

Nach einer 3tägigen Bewusstlosigkeit erblindet, doch kehrte der Gesichtssinn zunächst teilweise zurück. Am 10. April fand sich eine Neuroretinitis mit zahlreichen hömorrhagischen und weisslichen Exsudaten vor. An der nasalen Seite ausgedehnte Netzhautablösung. Allmählich völlige Erblindung. Tod am 14. April. Sektion ergab eine Schrumpfniere.

Fall XVII und XVIII. 1889. Pront teilt in der Société franç. d'Ophthalm. mit, dass er die Netzhautablösungen bei 2 Schwangeren, die infolge von Retinitis albuminurica aufgetreten waren, habe vollständig zurückgehen sehen.

Fall XIX. (1889. Lotz, klinische Monatsblätter für Augenheilkunde) Vorübergehende Netzhautablösung infolge von Albuminurica während der Schwangerschaft, Wiederanlegung der Netzhaut, aber dauernde Erblindung nach künstlicher Frühgeburt.

Die 29jährige Patientin will seit Herbst 1874 Abnahme des Sehvermögens bemerkt haben, einige Wochen später wurde das Lesen unmöglich. 2 Jahre später partielle Netzhautablösung rechts, auf beiden Augen Chorioretinitis.

Im Mai 1879 wurde das rechte Auge auf Grund eines glaukomatösen Prozesses enukleiert.

19. November 1888: Patientin im 5. Monat gravide, viel Eiweiss im Urin, hyaline und granulierte Cylinder, Oedem

der Füsse. Unten aussen von der Pupille grosser gelbweisser Herd, umgeben von dunklem Pigmentsaum, im übrigen Hintergrunde kleinste choriroetinitische Herde. Ungefähr vier Wochen später trat nach einem eklamptischen Anfalle unten eine grossblasige Netzhautablösung ein, die zu vollständiger Erblindung führte. Nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt legte sich die Netzhaut wieder an, doch blieb dieselbe ödematös, in der Macula war das typische Bild der retinit. album. nachweisbar. Blutgefässe eng. Trotz der Wiederanlegung der Netzhaut erlangte die Patientin ihr Sehvermögen nicht wieder.

Fall XX. (1890. Referat im Centralblatt für Augenheilkunde 1890 über einen Artikel von Adamick in Wjestnik Ophth. VII 4—5. Seite 298.)

Bei einer Frau im 8. Schwangerschaftsmonat trat eine Retinitis albuminurica mit Netzhautablösung beiderseits ein. Einige Wochen später war letztere vollständig geheilt. Die Sehschärfe hob sich bis $^1/_2$.

Fall XXI. (1891. Achter Jahresbericht der Augenheilanstalt in Magdeburg. Dr. Schreiber) Einige interessante Netzhautablösungen.

Eine 31 Jahre alte Primipara, im 8. Monat gravida mit Oedemen an den Knöcheln, erblindete plötzlich am 22. Oktober. Ophthalmoskopisch links leichtes Netzhautleiden, beiderseits vereinzelte blassblutig gefärbte Plaques nachweisbar, doch keine Spur von Netzhautablösung. Urin gerinnt vollständig beim Kochen. Nach der am folgenden Tage erfolgten Entbindung durch die Zange war das linke Auge noch immer amaurotisch und zeigte eine ausgedehnte und schwappende Netzhautablösung der untern Quadranten. Am 10. November waren rechts keine Spuren mehr von Netzhautödem oder Netzhautblutungen mehr zu erkennen, links ebenfalls keine Veränderungen mehr mit Ausnahme einer leichten Maceration des Pigments an der Stelle, wo

Es sei mir hier gestattet, Herrn Dr. Schreiber für die gütige Ueberlassung dieses und des nächsten Falles meinen ergebensten Dank auszusprechen.

die Netzhautablösung vorhanden gewesen war. Auch diese verschwand allmählich und auch die normale Sehschärfe kehrte vollständig zurück.

Fall XXII. (Dr. Schreiber. 1891.) Bei einem 34jährigen Patienten, seit längerer Zeit an Morbus Brightii leidend, war die Sehschärfe beiderseits auf $^1/_{50}$—$^1/_{100}$ herabgesetzt, links war ausserdem eine Conjunctival-Ecchymose vorhanden. Ophthalmoskopisch beiderseits Sehnerven kaum von dem infiltrierten Netzhautgewebe zu differencieren. Blutgefässe teils durch Infiltrationen, teils durch klumpige Blutungen verdeckt. In den unteren Quadraten ausgedehnte, flottierende Netzhautablösungen.

Fall XXIII. (1892. Dr. Daehrenstedt im Centralblatt für Augenheilkunde S. 132) Fall von Mischform albuminurischer und diabetischer Netzhautablösung.

Ein 54jähriger Nachtwächter war 1890 wegen chronischer Nephritis pensioniert. Im Urin Eiweis, keine Sehstörungen. Diese traten erst im folgenden Jahre auf. Im März 1892 reichlich Eiweiss im Urin und $^3|_4\%$ Zucker. Also mit Nierenentzündung kompliziert Diabetes mellitus. Die Sehschärfe betrug rechts $^{15}/_{100}$, links Finger auf 8′.

Fall XXIV. 1895. In der Berl. klinischen Wochenschrift giebt Prof. Silex an, dass er eine Heilung von einer beiderseitigen Netzhautablösung bei Retinitis alb. grav. beobachtet habe, die schliesslich das Bild einer Opticusatrophie und Chorioretinitis mit Sehschärfe $^1/_9$ gab. Der Fall hat noch das merkwürdige, dass die Pat. 2 Jahre hindurch stets grössere Mengen von Eiweiss im Urin hatte, bei Zunahme des Körpergewichts und vorzüglichem subjektiven Befinden, ohne dass es zur chronischen Nephritis kam.

Fall XXV. Dieser betrifft eine 30 Jahre alte Frau B. aus Berlin, die am 12. Februar 1897 in die erste Universitäts-Frauenklinik hierselbst aufgenommen und deren Krankengeschichte mir durch die Güte des Herrn Dr. Kaufmann zur Verfügung gestellt wurde. Dieselbe, Primipara, befand sich am Ende ihrer Schwangerschaft im 10.

Monat. Seit September hatte sie geschwollene Füsse, seit 8 Tagen waren Kopfschmerzen und Sehstörungen eingetreten, welch' letztere sich seit dem Tage vor ihrer Aufnahme bis zu völliger Amaurose verschlimmert hatten. Seit der letzten Nacht delirierte die Patientin heftig, verkannte Personen und war sehr unruhig und aufgeregt. Seit 8 Uhr morgens hatte sie 5 eklamptische Anfälle gehabt, den letzten auf dem Transport zur Klinik.

Der Status vom äusseren Befund lautet: Grosse robust gebaute Frau, in gutem Kräfte- und Ernährungszustand. Gesicht gedunsen, Augenlider geschwollen, Chemosis auf beiden Augen, starker Acetongeruch aus dem Munde, Beine stark ödematös. Patientin ist tief verwirrt, schreit laut zusammenhangloses Zeug und beisst um sich, verkennt Situation und Personen und muss chloroformiert werden, damit sie ins Bett geschafft werden kann. uterus etc.

Bis 5^{40} abends hatte Pat. noch weitere 10 eklamptische Anfälle, bis zu $1^{3}|_{4}$ Minute lang; die Therapie bestand in der Darreichung von Narcoticis, venae sectio, und Kochsalzinfusionen.

Der mittelst Katheder entleerte Urin betrug ungefähr 150 cm, war stark getrübt und sah aus wie Kaffee. Beim Erhitzen gerann derselbe vollständig.

Um $6^{3}|_{4}$ Uhr wurde mit Hülfe der Zange ein totes Kind geboren.

Die Bewusstlosigkeit der Pat. dauerte noch mehrere Tage, nahm dann allmählich ab, so dass am 19. Februar richtige Antworten gegeben wurden. Im Urin befand sich seit dem 16. Februar Eiweiss nur noch in Spuren, Cylinder konnten nicht mehr gefunden werden. Bis zum 20. II. war Patientin völlig blind. Als Grund dieser Erblindung wurde von Dr. Silex Retinitis albuminurica und Ablatio retinae auf beiden Augen ophthalmoskopisch diagnosticiert. Das Sehvermögen besserte sich jedoch von nun ab allmählich, sodass am 23. II. Finger in $^{1}|_{2}$ m, am 24. schon in 1 m Entfernung richtig angegeben wurde.

Bei der Entlassung am 1. März zählte Pat. auf beiden Augen Finger in 3 m.

Ophthalmoskopisch konnte folgendes festgestellt werden: Die brechenden Medien waren klar, die Papille hyperämisch, Netzhaut peripapillär getrübt. In derselben sah man bis weit nach der Peripherie sich erstreckende zahlreiche weisse und weissgelbliche Herde, dazwischen Blutungen von verschiedener Grösse und Gestalt. Eine Niveaudifferenz ist jedoch nirgends mehr zu konstatieren.

Am 10. III. betrug die Sehschärfe rechts $^1/_{24}$, links $^1/_{18}$. Die weissen Herde und Blutmassen waren verkleinert.

Am 20. III. hatten die weissen Herde nur noch punktförmige Grösse. An verschiedenen Stellen zeigten sich weissgrüne und schwarze Herde in den mannigfaltigsten Formen. Nach ihrer Lage zu den Netzhautgefässen und nach ihrer Färbung mussten dieselben als ältere, jetzt erst sichtbare choroiditische Herde angesprochen werden. Die Therapie bestand in Schwitzbädern und Sirupus ferri jodati 15 [illegible] Die albuminurischen Herde auf der Netzhaut sind vollständig verschwunden. Deutliches Bild der Chorioretinitis. Die Sehnerven sind etwas gefärbt. 1. Juli. Die Patientin hat im ganzen 15 Mal geschwitzt, 50 g Sirupus ferri jodati genommen. Die Sehschärfe hat sich rechts auf $^1/_4$, links auf $^1/_4$—$^1/_3$ gehoben.

Das ophthalmoskopische Bild hat sich im grossen und ganzen nicht verändert, die Entfärbung der Sehnerven ist etwas stärker geworden. Anfang August stellte sich Patientin wieder vor. Der Status war derselbe. Von der Beobachtung wurde hinfort Abstand genommen.

Netzhautablösungen kommen nicht bei Retinitis albuminurica allein vor. Es ist diese vielmehr nur eines der seltensten ätiologischen Momente. Das Hauptkontingent stellt hier das kurzsichtige Auge, das gewissermassen für die Netzhautablösung prädisponiert ist; es findet sich ungefähr in $^2/_3$ der Fälle von Ablatio retinae. Als seltene Ursachen sind ausser diesen beiden noch Entzündungen der Orbitalgewebe und Orbitaltumoren, intraokulare Cysticercen sowie choroidale und retinale Geschwülste zu erwähnen.

Die albuminurischen Netzhautaffektionen kommen wie gesagt bei allen Formen von Nephritis vor, sowohl bei den akuten Formen wie bei den chronischen. Doch ist die Retinitis albuminurica bei letzteren häufiger. Selten findet sie sich auch bei der amyloiden Degeneration der Niere.

Am häufigsten ist Schrumpfniere die Ursache und dann gehört sie der Endform dieser Krankheit an. Selten bleibt das Leben länger als 2 Jahre, nachdem das Netzhautleiden diagnosticiert ist, erhalten. Gehen wir zunächst näher auf die Aetiologie der Retinitis albuminurica zu, so schreibt Weeks im Archiv für Augenheilkunde, Band 21, folgendes darüber. „Beim Studium der Retinitis albuminurica wird es klar, dass man in Bezug auf die Aetiologie in der gegenwärtigen Annahme dieser Bezeichnung zwei Klassen von Netzhauterkrankungen einschliesst. Die eine hängt fast ganz vom Zustande des Blutes ab, in welchem es durch eine akute Nierenerkrankung versetzt ist, wobei die nephritischen Symptome der Veränderung in der Netzhaut vorangehen; die andere beruht auf einer allgemeinen (konstitutionellen) Erkrankung der Arterien, Kapillaren und in geringerem Grade auch der Venen, in welchen die Veränderungen und Symptome von Seiten der Augen den Symptomen von Seiten der Nieren vorangehen können und wirklich nicht selten vorangehen. Zur ersten Klasse gehört die Retinitis der Schwangerschaft, des Scharlachs, der Diphtherie etc., und alle Formen von akuter diffuser Nephritis, welche gewöhnlich mit allgemeinem Anasarka einhergehen. In diesen Fällen sind das Oedem und die weissen Plaques die ersten Zeichen; mehr oder weniger zahlreiche Hämorrhagien folgen oft nach. Zu der zweiten Klasse gehören die Fälle, in welchen die erste Veränderung der Netzhaut in einer Hämorrhagie oder einigen kleinen Hämorrhagien gew. in der Nachbarschaft der Macula besteht. Oedem und weisse Plaques, welche gerinnbares Exsudat und die sich daranschliessenden Veränderungen darstellen, erscheinen später.

Wir können auch gleichzeitig mit den Hämorrhagien in der Netzhaut oder vor und nach denselben Zeichen von

kapillären Blutungen in anderen Teilen des Systems, so z. B. im Rückenmark, Gehirn, in den Schleimhäuten etc., finden. Anasarka ist bei dieser Form der Erkrankung selten deutlich. Die erste Form kann als Reizungs-Nephritis bezeichnet werden infolge der Wirkung eines Krankheitselementes in dem Nierengewebe, wobei die Niere gewöhnlich vergrössert und die Cirkulation durch den Druck des geschwollenen Gewebes auf die Gefässe beeinträchtigt wird. Die letztere ist eine Strangulations-Nephritis, wobei der Blutzufluss durch arterielle Stenose abgeschnitten ist, da die Niere immer kontrahiert gefunden wird, und das im Blute enthaltende Krankheitselement eine Verdickung und Degeneration der Gefässwände mit Verringerung ihres Lumens verursacht. Beide Zustände können gleichzeitig in verschiedenen Graden vorhanden sein."

Wodurch nun bei dieser Retinitis albuminurica die Ablatio retinae hervorgerufen wird, darüber ist noch keine völlige Einigung erzielt. Es kommen hier wahrscheinlich mehrere Momente in Betracht. Im Falle VII nimmt Herter an, dass die gleichzeitig vorhandene Choroiditis das subretinale Exsudat verursacht haben. Raehlmann und Sammet sind der Ansicht, dass im Fall VI die Netzhautablösung im Zusammenhang mit einem Oedem der Orbita zustande gekommen sei, weil mit Abnahme des orbitalen Oedems auch die Netzhautablösung abnahm und bei dem Verschwinden der ödematösen Schwellung der Conjunctiva sich auch die Netzhaut wieder anlegte. In dem von Schweigger beobachteten Falle, wo auch eine anatomische Untersuchung stattfand, war die Ablösung bedingt durch eine Sklerose der Choriocapillaris. Am richtigsten ist wohl die Ansicht Nordensons. Derselbe glaubt, dass in den Fällen, wo die Netzhautablösung sich langsam entwickelt hat und wo die klinischen Symptome nicht gegen das Exsudat als primäre Ursache der Ablösung sprechen, dass in diesen Fällen die entzündlichen Veränderungen der Netz- und Aderhaut den subretinalen Erguss verursacht haben. Es dürfe nicht in Zweifel gezogen werden, dass ein

primäres Exsudat zwischen Aderhaut und Netzhaut die ablatio der letzteren verursachen könne, ohne eine merkbare Steigerung des Augendruckes mit sich zu führen, wenn es sich nur langsam entwickle. Bei rascher Entstehung des Exsudats in einem Auge mit normalem Glaskörper muss dagegen eine wenn auch nur vorübergehende Steigerung des Augendrucks stattfinden. Geschieht dies nicht, so hat man an eine Schrumpfung des Glaskörpers zu denken, durch welche die Netzhaut von ihrer Unterlage abgezogen wird.

Die Ablösung findet also einmal durch Druck des primären Exsudats statt, bei der anderen Gruppe dagegen durch Zug des veränderten Glaskörpers. Die Wiederanlegung der Netzhaut kommt bei der ersteren dadurch zustande, dass das Exsudat sich regressiv verändert und wieder resorbiert wird, bei der letzteren durch Zerreissung der Retina und durch Wiederanlegung der zerrissenen Netzhaut besonders bei Rückenlage des Patienten, während die Flüssigkeit durch den Riss aus dem subretinalen in den subvitrinalen Raum hineinströmt.

Betrachten wir noch kurz hier an dieser Stelle den Einfluss, den das Geschlecht auf die Netzhautablösung bei Retinitis albuminurica ausübt, so erhalten wir an der Hand der oben angeführten Fälle das zunächst merkwürdige Resultat, dass das weibliche Geschlecht viel mehr zu dieser Netzhauterkrankung disponiert ist als das männliche. Die Ablösung fand unter den 25 Fällen 19 mal bei Weibern und nur 6 mal bei Männern statt.

Dies Verhältnis erklärt sich aus dem häufigen Auftreten der Albuminurie und damit auch der Retinitis albuminurica in der Schwangerschaft. Die Netzhautablösung erscheint meistens erst in der zweiten Hälfte der Gravidität und ist dann durch Schwangerschaftsniere bezw. durch die Retinitis hervorgerufen. Treten die Symptome des Nieren- wie des Augenleidens sehr frühzeitig in der Gravidität auf, so liegt fast stets keine Schwangerschaftsniere, sondern eine chronische Nephritis zu Grunde, die schon vor der Schwangerschaft bestand.

Es ergiebt sich ferner aus der obigen Zusammenstellung, dass die Netzhautablösung bei Retinitis albuminurica in der Mehrzahl der Fälle eine doppelseitige ist, und zwar trat sie 18 mal doppelseitig, 5 mal einseitig auf, in den anderen Fällen ist dies nicht näher angegeben.

Was die pathologische Anatomie der Netzhautablösung bei Retinitis albuminurica anbetrifft, so findet sich in der Litteratur nur weniges darüber, was seinen Grund wohl darin hat, dass sich die Prognose aller Netzhautablösungen bei der Retinitis albuminurica am günstigsten gestaltet. Ausführlicher beschreibt Nordenson bei Fall II die pathologische Anatomie, dessen Werke „Die Netzhautablösung" ich das folgende entnehme:

„Die Netzhaut ist besonders in der Nähe der Pupille verdickt. Schon bei schwächerer Vergrösserung sieht man die von der Aderhaut abgehobene Netzhaut an ihrer äusseren Fläche von einem Exsudate bedeckt, die Zwischenkörnerschicht verbreitert und die äussere Körnerschicht wellenförmig gestaltet. An der lateralen Seite ist die Netzhaut besonders verdickt und bildet eine wellenartige Erhebung. Auf Schnitten von der vorderen Hälfte und der Aequatorialgegend der Netzhaut sind die Elemente in regelmässiger Schichtung vorhanden. Die Müllerschen Fasern sind etwas verdickt, und zwischen den Nervenfasern sieht man eine grosse Menge wahrscheinlich Lymphzellen zugehörender Kerne. Die Stäbchen und Zapfen zeigen sich an ihren Aussengliedern etwas verlängert und sind auf ihrer äusseren Fläche von einer homogenen, transsudatähnlichen Masse bedeckt. Je mehr man sich vom Aequator dem peripapillären, abgehobenen Teile der Netzhaut nähert, um so mehr findet man die normale Schichtung gestört und die pathologischen Veränderungen hervortretend. Alle Schichten sind verdickt, in höherem Grade aber die äusseren besonders die Zwischenkörner und Stäbchenschicht. Die Zwischenkörnerschicht ist verbreitert durch Verlängerung der stark verdickten Stützfasern und durch Einlagerung von Fibrinmengen und zelligen Elementen, insbesondere kernhaltigen Fettkörnchenzellen. Durch die ungleichmässige

Dickenzunahme der Zwischenkörnerschicht und der äusseren Körnerschicht erscheint die Grenze der letzteren gegen die Stäbchenschicht mehr oder weniger wellig. Diese Ungleichheiten werden aber durch verschiedene Dicke der Stäbchenschicht grösstenteils wieder ausgeglichen. Die Aussenfläche der Stäbchenschicht steht in inniger Verbindung mit dem bei der Härtung geronnenen, eiweisshaltigen, subretinalen Ergusse; die feinkörnig aussehende Substanz enthält zarte Fibrinnetze eingelagert, von denen sie stellenweise spärlich, stellenweise dicht durchsetzt ist. Eine scharfe Grenze zwischen dem Exsudate und den Aussengliedern der Stäbchenschicht ist nicht überall zu sehen. An manchen Stellen sind die Enden der Stäbchen durch ihre Verlängerung so fein und blass, dass nur bei scharfer Einstellung ihre Grenze gegen die subretinale Eiweissschicht erkennbar wird. Auch scheinen die Zwischenräume zwischen den Stäbchen ebenfalls von derselben eiweisshaltigen Flüssigkeit durchtränkt zu sein, welche man in dem subretinalen Raume findet. Anderwärts wieder, wo sich an die Enden der Stäbchen unmittelbar ein Fibrinnetz anschliesst, scheinen sich die Enden der Aussenglieder in den Maschen dieses Netzes zu verlieren, indem die radiäre Streifung der ersteren allmählich ohne scharfe Grenze in die netzförmige Anordnung der Fibrinfäden übergeht. An anderen Stellen ist dagegen die in Rede stehende Grenze ganz besonders scharf, indem sich eine schmale, stark lichtbrechende Grenzschicht einschiebt, die mit vereinzelten, spindelförmig erscheinenden Zellen belegt ist. Stellenweise ist das Fibrinnetz dichter und stärker von Farbstoffen tingiert, wodurch mitunter eine der Oberfläche der Retina parallele Schichtung hervorgebracht wird. Die eine sehr ungleiche Dicke bietende Stäbchenschicht zeigt nur in ihren an die Körnerschicht grenzenden Teile ein Aussehen, das dem normalen einigermassen gleicht, indem man hier die mit Eosin gefärbten Innenglieder der Zapfen und Stäbchen in der undeutlich faserigen Substanz erkennen kann. Der äussere Teil derselben ist auf grosse Strecken hin mehr oder weniger stark verbreitert und zeigt sich aus äusserst

feinen und blassen, oft sehr stark verlängerten Fasern zusammengesetzt. Diese Fasern sind hie und da an der Grenze der Stäbchenschicht von solcher Feinheit, dass sie nur bei genauer Einstellung wahrgenommen werden. Sie erscheinen bald zierlich parallel geordnet, bald etwas durch einander geflochten, bald gleichmässig gestreckt, bald wellig. Nicht immer ist ihre Richtung genau senkrecht zur Oberfläche der Retina, stellenweise verlaufen sie vielmehr schräg, ja hier und da zeigen sie sogar eine der Oberfläche parallel gehende Richtung. Wie schon bemerkt, ist die Dicke der Stäbchenschicht ungleich, indem die Einsenkungen an der äusseren Fläche der äusseren Körnerschicht durch grössere Mächtigkeit der ersteren ausgeglichen werden. Im Bereiche dieser faltenartigen Einsenkungen ist die beschriebene Verlängerung der Stäbchen besonders stark, und sind dieselben hier deutlich als radiär verlaufende Fibrillen zu erkennen; je weiter nach der äusseren Fläche hin, um so feiner werden dieselben. Die Fasern, welche von beiden Seiten dieser Einsenkungen einander entgegenwachsen, erreichen oft eine ungleiche Länge, wie wenn die der einen Seite an den stärker verlängerten der anderen Seite einen Widerstand für ihr Wachstum fänden. Oft sieht man auch die Fasern seitlich umbiegen und mehr in die Richtung der Fläche übergehen, wodurch auch zierliche und wirbelartige Figuren entstehen. Auch an anderen Stellen biegen die äusseren Enden der Fasern um und verlaufen flächenartig, zuweilen in geringer Dicke die andern überragend, was vielleicht durch den Druck zu erklären ist, den sie bei ihrer Verlängerung erfahren. Stellenweise erhält man den Eindruck, als ob auch der Zug von Fibringerinnseln, die den Stäbchen anliegen, auf diese Richtungsänderung der Elemente von Einfluss sein könnte. Auf der Höhe der Falten, den gewucherten Stellen der äusseren Körnerschicht entsprechend ist die Verlängerung der Stäbchen im Ganzen gering und vielfach sogar von den Aussengliedern sehr wenig zu erkennen. Man sieht hier meistens nur kolbenförmige Gebilde an der Stelle der Stäbchen und Zapfen, die zum Teil als veränderte Innenglieder, wohl vorzugsweise der Zapfen, an-

zusehen sind, zum Teil aber auch durch ihren Kerngehalt sich als die gleich zu beschreibenden, in diese Schicht hineinwachsenden Zapfenkörner erkennen lassen. Der innere Abschnitt der Stäbchenschicht enthält nämlich ausser mehr oder weniger veränderten Innengliedern auch noch in grosser Anzahl spindelförmige oder kolbige, kernhaltige Gebilde, die sich nach der äusseren Körnerschicht hin oft sehr deutlich in eine Faser fortsetzen, zuweilen auch an ihren äusseren Enden in ein blasskörniges Gebilde von der Form eines Zapfeninnengliedes übergehen, welches letztere sogar zuweilen noch das Anfangsstück des Zapfenaussengliedes in Form eines kleinen Kegelchens trägt. Dem ganzen Aussehen nach scheint es sich hier um die in die Stäbchenschicht hineingewachsenen Zapfenkörner zu handeln. Das Zapfeninnenglied, welches mit diesen Körnern in Verbindung steht, zeigt zuweilen auch eine blasige Degeneration. Die Zahl der so nach aussen gewachsenen Zapfenkörner ist stellenweise sehr beträchtlich, so dass sie nicht nur eine kontinuirliche Reihe bilden, sondern sogar in mehreren Reihen übereinander zu liegen scheinen. Da die Zahl der normalen Zapfenkörner nicht so gross ist, so könnte man an eine Vermehrung derselben denken; doch erklärt sich das beschriebene Bild wohl eher durch den Umstand, dass die Schnitte wegen der Faltung der Netzhaut vielfach die letztere in schräger Richtung getroffen haben. Bei genauer Betrachtung der Membrana limitans externa sieht man mehrfach die durch sie hindurchtretenden Zapfenfasern, mitunter selbst das Ende eines Zapfenkornes noch eben in ihr steckend. An andern Stellen ist die Kontinuität der Limitans externa auf grosse Strecken unterbrochen, indem dicht aneinandergelagerte Zapfenkörner sich in die Stäbchenschicht vordrängen.

An dem lateralwärts dicht neben der Papille gelegenen Teile der Netzhaut, wo deren Dickenzunahme vorzugsweise durch Wucherung der äusseren und mittleren Schichten am beträchtlichsten ist, hat die veränderte Stäbchenschicht in Folge der papillären Vorragungen der an sie grenzenden Schichten eine höchst eigentümliche Konfiguration erlangt.

Dieselbe ist nämlich sehr stark wellig gebogen und gefaltet, so dass die zwei benachbarten Falten angehörenden Aussenglieder oft in grösserer „Ausdehnung“ einander dicht anliegen und dass selbst förmlich mäandrische Windungen der hier zugleich von den Innengliedern eine Strecke weit durch Exsudat abgehobenen Schicht der Aussenglieder entstehen. Abgesehen von der hier erwähnten Abhebung der Aussenglieder von der mehr oder weniger veränderten Schicht der Innenglieder ist an anderen Stellen auch die Stäbchenschicht in toto von der äusseren Körnerschicht abgelöst, und der übrigens geringe Zwischenraum mit demselben Exsudate und mit Eiweisstropfen erfüllt. An einer Stelle sieht man die abgelöste Stäbchenschicht eine mehr oder weniger zusammengerollte Masse bilden, deren parallele Streifung die Zusammensetzung aus Stäbchen- und Zapfenelementen andeutet. Nebenbei liegen wachsartig glänzende, stark von Eosin gefärbte Schollen.

Die Wucherung der äusseren Körnerschicht und Zwischenkörnerschicht tritt am deutlichsten hervor an der unregelmässig welligen Oberfläche der ersteren, welche wie bemerkt in der Umgebung der Papille in einem Bereiche von 3—4 mm ein ganz papilläres Aussehen bietet, am stärksten auf der lateralen Seite. Die grösste dieser Hervorragungen legt sich seitlich über den benachbarten Teil der äusseren Körnerschicht hinüber, so dass die letztere hier auf eine Strecke von fast 1 mm doppelt erscheint. Die Verdickung betrifft hauptsächlich die Zwischenkörnerschicht, in welcher man eine beträchtliche Verlängerung, Vermehrung und Dickenzunahme der Radiärfasern, Infiltration mit netzförmig geronnenem Fibrin, Fettkörnchenzellen, stellenweise auch Blutextrarasate wahrnimmt. Die Radiärfasern sind zu dicken, reichlich verzweigten Pfeilern entwickelt, zwischen denen scharf begrenzte Lücken bleiben, welche von den Fibrinnetzen ausgefüllt werden. Sehr eigentümlich ist dabei das Verhalten der Fibringerinnsel. Dieselben senden nämlich nach aussen zwischen die äusseren Körner hinein schmale lange Fortsätze, welche an einzelnen Stellen sogar durch eine Lücke in der Limitans bis in die Stäbchen-

schicht vorragen. Es findet sich dies regelmässig da, wo Zapfenfasern in etwas grösserer Menge in die Stäbchenschicht hineingewachsen sind."

Die Veränderungen der übrigen Schichten der Netzhaut sowie auch das Verhalten der Pupille entspricht genau dem Befunde, der auch sonst bei vorgeschrittener Retinitis albuminurica gefunden wird. Vor allem sind auch hier die Gefässe der Retina und Choroidea verdickt, und ihre Wände stellenweise sklerosiert. Der vordere Abschnitt des Glaskörpers, besonders in der Nähe des am Aequator des Auges abgehobenen Teiles der Netzhaut, ist dichtfaserig und stark zusammengefaltet.

Wir haben es hier also nach Nordenson mit einer Netzhautablösung zu thun, bei der die beiden oben angeführten ätiologischen Momente gewirkt haben. Wir haben also einerseits eine leichte Abhebung der Netzhaut ringsum die Papille herum, bedingt durch das fibrinöse Exsudat, welches sich überall dort findet, wo die Veränderungen der Gefässwände und die Verstopfung der Netzhautgefässe durch Thromben vorhanden sind, und wo die fibrinösen Einlagerungen in dem Netzhautgewebe vorkommen, also mit einem primären Exsudat in dem subretinalen Raume. Andererseits ist die weiter fortgeschrittene Ablösung der wenig veranderten Netzhaut in der Aequatorialgegend als durch Schrumpfung des dichtfaserigen Glaskörpers im vorderen Abschnitte des Auges entstanden aufzufassen. Die Netzhaut ist hier bei dem Zuge des Glaskörpers nicht zerrissen worden. Die Verdichtung und Schrumpfung des faserigen Glaskörpers kann wohl nur als Folge einer durch die Veränderungen der Netz- und Aderhautgefässe herbeigeführte Ernährungsstörung desselben aufgefasst werden.

Die klinischen Symptome bestehen subjektiv vor allem in Sehstörungen, die zunächst ihren Grund darin haben, dass auf dem abgelösten Teile der Netzhaut wegen seiner abnormen Lage und Faltung keine deutlichen Netzhautbilder zustande kommen können. Dem Patienten macht sich dies als eine im Gesichtsfelde schwebende Wolke oder durch andere ähnliche Sehstörungen bemerklich. Sehr

massgebend für letztere ist die Lage der Netzhautablösung. Sitzt sie ganz peripher in den äquatorialen Teilen, so werden dadurch keine Störungen beim Sehen bedingt sein mit Ausnahme einer Einengung des Gesichtsfeldes. Ist dagegen die Macula lutea im Bereiche der Ablösung gelegen, so sind natürlich die Funktionsstörungen ganz bedeutend. Doch kann auch eine bereits abgehobene Macula lutea, wenn sie nicht gefaltet wird, sondern glatt bleibt, noch eine leidliche Sehschärfe ausweisen, so dass selbst noch Buchstaben von grösserer Druckschrift erkannt werden. Bleibt die Ablösung längere Zeit bestehen, so wird jedoch bald die Funktion der Retina an dieser Stelle ganz erlischen, indem sie hier durch degenerative und entzündliche Prozesse verändert wird. Die Patienten stellen dann die noch normale, anliegende Partie der Netzhaut, in der sie vollständig normale qualitative und quantitative Lichtempfindlichkeit haben, beim Sehen ein und es kommt so zu einer excentrischen Fixation mit einer Abweichung der Sehaxe meistens nach oben, da in den meisten Fällen das Exsudat sich in den unteren Quadranten findet, oder wenn einmal die subretinale Flüssigkeit in den oberen Partieen gefunden wurde, so waren dies in der Mehrzahl frische Ablösungen, bei denen das Exsudat nach einiger Zeit aber verschwand, und die Netzhaut sich hier wieder anlegte, während der untere Teil durch Senkung der Flüssigkeit abgelöst wurde.

Wird die Macula lutea nicht direkt von der Ablösung betroffen, so findet doch eine Herabsetzung der centralen Sehschärfe statt, wenigstens immer, wenn die Ablatio retinae längere Zeit bestanden hat. Dies hat seinen Grund zum Teil in einer ödematösen Schwellung der Gegend der Macula lutea, zum Teil auch in einer Verschiebung und Verziehung der Teile der Macula lutea durch den subretinalen Erguss. Auch ausserhalb der direkt betroffenen Teile stellen sich bald degenerative Prozesse der lichtempfindlichen Elemente der Netzhaut ein und bedingen so die zunehmende Sehverschlechterung, wenn nicht vollständige Erblindung.

Oefters ist auch bei Netzhautablösung Metamorphopsie beobachtet, die sich dadurch kundthut, dass dem Patienten alle Gegenstände schief und krumm erscheinen.

Ophthalmoskopisch findet man die abgelöste Netzhaut entweder straff gespannt und gleich einer straffgefüllten Blase in das Augeninnere vorgetrieben oder in der Mehrzahl der Fälle ist sie gefaltet, weil sie nach der Mitte des Auges gedrängt hier einen geringeren Flächenraum vorfindet als wenn sie auf der Choroideakugel schalenförmig ausgespannt ist. Oft ist die abgelöste Partie sogar so schlaff, dass sie bei Bewegungen des Auges flottiert. Die Begrenzungslinie der Ablösung erkennt man an den Knickungen der Gefässe beim Uebergang von der abgelösten zur normal anliegenden Netzhaut. Die abgelöste Partie zeichnet sich aus durch ihre andere Färbung. Sie ist in den meisten Fällen grau, oft mit einer bräunlichen, grünlichen oder gelblichen Beimischung. Die Gefässe heben sich auf diesem Untergrunde scharf ab und erscheinen dunkler gefärbt. Oft sieht man auch auf der abgelösten Partie die typischen Bilder der Retinitis albuminurica, Blutungen und weisse hellglänzende Flecke.

Hat sich die abgelöste Retina wiederangelegt, so ist, der Befund ganz verschieden je nach der Dauer und den Komplikationen. Bestand die Ablatio nur kurze Zeit und waren keine stark entzündlichen Prozesse bes. in der Chorea idea hinzugekommen, so ist die ehemals abgelöste Partie von der normalen kaum zu unterscheiden. Waren jedoch bereits geringe Veränderungen aufgetreten, so erscheint uns die wiederangelegte Netzhaut trübe und der Augenhintergrund ist mit zahlreichen Pigmentveränderungen versehen wie z. B. im Fall VII konstatiert wurde. Mitunter trifft man in der wiederangelegten Netzhaut kleine, scharf begrenzte, mit einem feinen Pigmentrande versehenen, weiss oder weissgelblich glänzende Herde, die vereinzelt oder in Massen beisammen liegen. Die Pupille hat gewöhnlich ihre normale Farbe wiedererlangt, nur selten erscheint sie blass, atrophisch. Die Retinalgefässe sind eng und ihre Wandungen bis weilen sklerotisch ver-

dickt. Einen sehr häufigen Befund bilden die sogenannten Netzhautstränge, glänzende weisse Streifen, deren Breite wechselt zwischen der einer feinen Linie und der mehrfachen einer Retinalvene. Sie ziehen gewöhnlich von der Papille aus und scheinen oft erst an der Ora serrata zu enden. Störungen des Allgemeinbefindens, Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen sind meist nicht vorhanden, während Oedeme fast stets nachweisbar sind. Der Urin ist vermindert, dunkelbraunrot gefärbt und zeigt einen starken Eiweissgehalt, hyaline, selten granulierte Cylinder und mit Fett erfüllte Epithelien.

Unter all den sonst so traurigen Fällen von Netzhautablösung, traurig eben deshalb, weil sie meistens zur völligen Erblindung führt und auch die Therapie wenig Chancen giebt, bietet die bei Retinitis albuminurica die günstigste Heilungsprognose. Besonders bemerkenswert ist der gutartige Verlauf, wenn sie während der Schwangerschaft auftrat. Unter den 13 oben angeführten Fällen von ablatio retinae bei Graviden ging die Ablösung in mehr oder weniger kurzer Zeit wieder zurück. Was die Sehfunktion in dem wiederangelegten Teile der Netzhaut betrifft, so richtet sich dieselbe nach der Dauer der Netzhautablösung sowohl wie auch nach den Veränderungen, die in der Netzhaut und Aderhaut eingetreten sind. Hatte die Netzhautablösung nur kurze Zeit bestanden und waren keine grösseren Störungen in der Netz- und Aderhaut aufgetreten, so kann auch das Gesichtsfeld, die Sehschärfe und Farbenempfindung teilweise oder selbst vollständig nach der Anlegung wieder normal werden, wie es unter den 13 Fällen von Ablösung der Netzhaut bei Schwangeren auch thatsächlich 12 mal der Fall war. Dass in dem von Lotz (Fall 19.) beschriebenen Falle mit dem Schwinden der Krankheitssymptome nicht auch die Sehkraft wiederkehrte, dürfte nach seiner Ansicht darauf zurückzuführen sein, dass der Abortus zu spät eingeleitet wurde und dass durch die zu lange andauernde Abhebung, durch das erhebliche Oedem des Opticus und durch die gestörte Cirkulation die betreffenden nervösen Elemente zu Grunde

gegangen waren, was sich auch in der späteren Abblassung des Opticus und seiner mangelhaften Begrenzung aussprach. Dass jedoch die Wiederanlegung der abgelösten Netzhaut bei Retinitis albuminurica nicht ausschliesslich bei der Schwangerschaftsnephritis vorkommt, zeigt Fall VI und auch wohl Fall XV, wo ich allerdings die näheren Umstände dazu nicht erfahren konnte. Schlecht ist die Prognose bei der Schrumpfniere, bei der meist vor Rückbildung der Erscheinungen in der Netzhaut der Tod eintritt. Ein solcher Patient wird fast nie länger wie 2 Jahre am Leben bleiben.

Kommen wir endlich noch kurz auf die Therapie der Netzhautablösung bei Retinitis albuminurica zu sprechen, so müssen wir hier zweierlei Gruppen unterscheiden, nämlich erstens die Fälle von Ablatio retinae, die durch die Schwangerschaftsniere hervorgerufen sind, und zweitens diejenigen, die bei anderen Nierenerkrankungen vor allem bei der Schrumpfniere auftreten. Da wie schon gesagt die Prognose des Grundleidens sehr ungünstig und die Netzhautablösung meist dem Endstadium dieser Krankheit angehört, so wird auch unsere Therapie hier wenig Aussicht auf Erfolg haben. Anders dagegen bei der infolge Schwangerschaftsniere entstandenen Ablösung. Wir haben aus den obigen Fällen gesehen, dass, nach erfolgter Geburt eine Wiederanlegung der Netzhaut und auch Wiederherstellung einer mehr oder weniger guten Sehschärfe in fast allen zu dieser Kategorie gehörigen Fällen eintrat; dass jedoch im Falle 19, wo die Netzhautablösung längere Zeit bestehen blieb, die Patientin ihr Augenlicht für immer verlor. Wir sehen ferner, dass je kürzere Zeit die Ablösung dauerte, ein um so besseres Resultat erzielt wurde. Es muss daher bei der Therapie unser grösstes Bestreben sein, so bald wie möglich die Gravidität zu unterbrechen.

Geschieht dies in der Mehrzahl bei Schwangerschaftsniere auch schon spontan, z. B. durch weissen Infarkt der Placenta oder Blutung, so ist dennoch ein exspektatives Verhalten zu verwerfen, weil wir nie sicher wissen, ob und zu welcher Zeit die Geburt auch wirklich

eintritt, vielmehr die künstliche Frühgeburt einzuleiten, um so durch Fortschaffung des Grundleidens eine Heilung oder Besserung auch des Augenleidens zu ermöglichen.

Doch nicht nur erst nach erfolgter Ablösung ist dieses Verfahren indiziert, nein prophylaktisch schon nach Konstatierung der Sehstörungen und der Retinitis albuminurica, zumal man auch hier nach einem in der Berliner klinischen Wochenschrift von Professor Silex veröffentlichten Vortrage nur dann auf eine Restitutio ad integrum zu rechnen hat, wenn die Gravidität baldigst unterbrochen wird, und weil die Sehschärfe einen um so geringeren Grad wiedererreicht, und eine Erblindung um so wahrscheinlicher ist, je länger die Retinitis albuminurica bestanden hat. Ist die Geburt erfolgt, so sind es warme Bäder mit nachfolgenden Einpackungen, Ableitung auf den Darm, Anregung der Diurese und Verabfolgung von leicht tonisierenden Mitteln, durch die wir indirekt das Netzhautleiden beeinflussen können. Es ist endlich eine sehr wichtige Aufgabe der Therapie, weitere Schwangerschaften zu verhüten, weil erfahrungsgemäss dann auch die Nieren- und Netzhautleiden wiederkehren und die Prognose sich im Recidiv verschlechtert.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schweigger für die gütige Ueberlassung des Falles und Herrn Prof. Dr. Silex für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Archiv für Augenheilkunde. Bd. 21.

Berliner klinische Wochenschrift. 1895.

The British Medical Journal. 1883. I.

Cohn, uterus und Auge. Wiesbaden 1890.

Graefe-Jaemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Bd. V.

Herzog Karl, Anatomie des Auges bei Nierenleiden. Wiesbaden 1887.

Knies, Augenheilkunde. 1892.

Monatsblätter für Augenheilkunde. 1889. Bd. 27.

Müglich, Inaugural-Dissertation über Spontanheilung der Netzhautablösung. Marburg 1891.

Nordenson, Die Netzhautablösung. Wiesbaden 1887.

Schreiber, achter Jahresbericht der Augenheilanstalt in Magdeburg. 1891.

Thesen.

I.

Die Barbier- und Frisierstuben sind einer Konzession und einer fortwährenden Beaufsichtigung zu unterwerfen.

II.

Gehirnverletzungen sind, falls Drucksymptome fehlen, exspektativ zu behandeln.

III.

Tritt Retinitis albuminurica während der Schwangerschaft auf, so ist die künstliche Unterbrechung derselben indiciert.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Johannes Flemming, Sohn des Pastors E. Flemming, evangelischer Konfession, wurde am 11. Juni 1874 zu Limmer, Kreis Marienburg, geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Herzoglichen Gymnasium zu Wolfenbüttel, welches er Ostern 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 31. März wurde er in das damalige Friedrich-Wilhelms-Institut, jetzige Kaiser Wilhelms-Akademie aufgenommen.

Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er vom 1. April bis 1. Oktober 1894 bei der 5. Kompagnie des 2. Garde-Regiments zu Fuss. Am 26. Februar 1896 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 28. Januar 1898 das Tentamen medicum und am 4. Februar 1898 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bergmann, Du Bois-Reymond (†), Blasius, Engler, Ewald, Fischer, B. Fraenkel, Frey, Fritsch, Gerhardt, Goldscheider, Grawitz, Gurlt, Gusserow, Hertwig, Israel, Jolly, Jürgens, B. Koehler, Koenig, Koeppen, Lesser, v. Leyden, Liebreich, Ohlshausen, Rubner, Salkowsky, F. E. Schulze, Schweigger, Schwendener, Strassmann, Stumpf, Thierfelder, R. Virchow, H. Virchow, Waldeyer, Warburg.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.